

产品说明书



PRODUCT MANUAL

数字音频处理器

HD-AP0808

HD-AP1616

文档说明

在使用本产品以前，请仔细阅读本手册，并妥善保存以备查阅，仔细阅读安全操作指南，注意：危险、注意提醒符号。

本手册只作为用户操作指示，不作为维修服务用途。功能或相关参数有改变，将另作补充说明，恕不另行通知。

版权所有，非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明，本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

本说明书以 08×08 数字音频处理器效果图为例说明，产品图片仅供参考，请以实物为准。

本文适用于以下类型的数字音频处理器：

序号	名称	高度	最大输入通道数	最大输出通道数
1	8×8 数字音频处理器	1U	8	8
2	16×16 数字音频处理器	1U	16	16

安全操作指南

为确保设备可靠使用及人员的安全，在安装、使用和维护时，请遵守以下事项：

危险

- 设备内有带电部件，非专业人士未经许可，请勿私自拆解设备，以免发生触电危险。
- 通电或正在运行时，请不要拆解设备，以免发生触电危险。
- 请勿湿手操作，以防触电。
- 严禁将产品放置在易燃物、含有爆炸性气体或热源的环境中使用。

注意

- 严禁将任何腐蚀性化学品或液体洒在设备上或其附近。
- 请勿堵塞散热孔，并保持工作环境的良好通风，便于设备在工作时所发的热量及时排出，以免温度过高而损坏设备。
- 请勿将设备放置在不稳定台面上，避免设备掉落而造成损坏。
- 运输过程为避免设备遭受强烈震动而损坏，建议在运输过程中使用合适包装或使用原包装。
- 请勿用重物挤压电源线与设备。
- 设备必须使用具有接地的电源。
- 请勿私自维修，以免加重设备的损坏程度。
- 搬运设备时，谨防设备掉落，避免造成人员受伤或设备损坏。
- 潮湿环境或长时间不使用时，应关闭设备总电源。
- 设备长时间保存后再使用,使用前必须进行检查和试运行。
- 清洁设备前，必须对本设备进行断电，并请用干燥的抹布对设备进行清洁。

- 设备报废请按工业废物处理，严禁焚烧。

目录

一、引言.....	5
1.1 简介.....	5
1.2 软件参数.....	5
二、产品外观.....	6
2.1 前面板.....	6
2.2 后面板.....	7
三、系统连接.....	8
3.1 连接配置示意图.....	8
3.2 注意事项.....	9
四、设备连接.....	9
五、规格参数.....	11
六、尺寸图.....	12
七、售后服务.....	13

一、引言

1.1 简介

此系列音频处理器是一款高性价比的数字音频处理器，内置 ADI 高性能的 SHARC+DSP 处理器，具有多路输入接口，多路音频输出接口，采用 5A 音频算法，内置矩阵式全混音、均衡器、压缩器、扩展器、压声器、限幅器等功能，为用户构建强大的声场效果；直观图形化的控制界面、清晰的信号流、多样化的控制面板。

此音频处理器，还具有高兼容性、控制灵活、操作简单等功能特点，可灵活应用于中、大型网络音频系统，如指挥中心、星级酒店、会议中心、公交枢纽等。

1.2 软件参数

- 多路话筒/线路输入，多路话筒/线路输出；
- 支持矩阵式输入输出全混音切换；

- 支持 48V 幻象供电;
- 支持反馈消除(AFC), 抑制系统啸叫;
- 支持自动增益控制(AGC), 确保音响系统的输出音量平衡, 不受演讲者距话筒距离影响观众区音量;
- 增益分享型自动混音功能(AM), 轻松管理多支麦克风组合输出;
- 自适应回声消除(AEC), 快速消除会议中产生的回声;
- 支持主动噪声抑制(ANC), 消除背景中的杂音;
- 内置多种参量均衡类型, 可灵活应用于多种场合;
- 支持压声器功能, 自动抑制背景声音;
- 即时响应的限幅器, 有效保护后级设备;
- 支持 USB 录播;
- 支持 50 个场景保存调用。

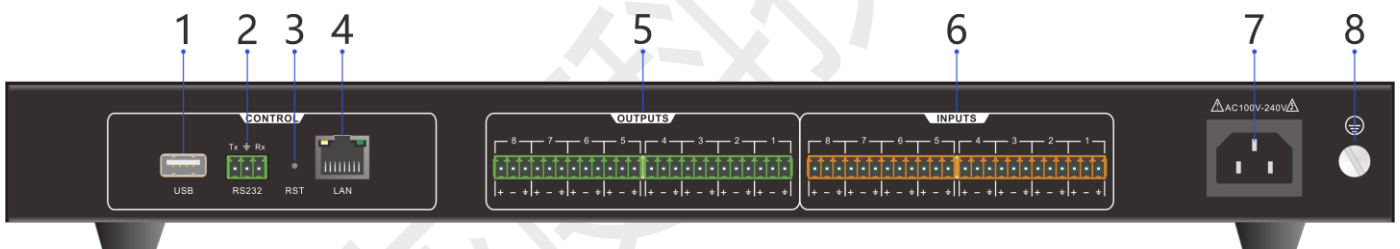
二、 产品外观

2.1 前面板



序号	名称	描述
1	LINK 指示灯	与服务器通讯指示灯，功能未启用。
2	ACT 指示灯	<ul style="list-style-type: none"> 工作状态正常：绿色指示灯闪烁； 工作状态异常：指示灯熄灭或常亮。
3	电源指示灯	<ul style="list-style-type: none"> 主机上电正常状态：常亮； 主机上电异常状态：指示灯熄灭。

2.2 后面板



序号	名称	描述
1	USB	USB 接口，连接存储设备，实现录播功能。
2	RS232	RS232 通讯串口，控制本机。
3	RST	复位按键，长按 5S 恢复出厂设置。
4	LAN	RJ45 通讯网口，支持 WEB 控制。
5	OUTPUT	音频输出接口。
6	INPUT	音频输入接口。

7	电源接口	连接电源。
8	地线连接端	连接地线。

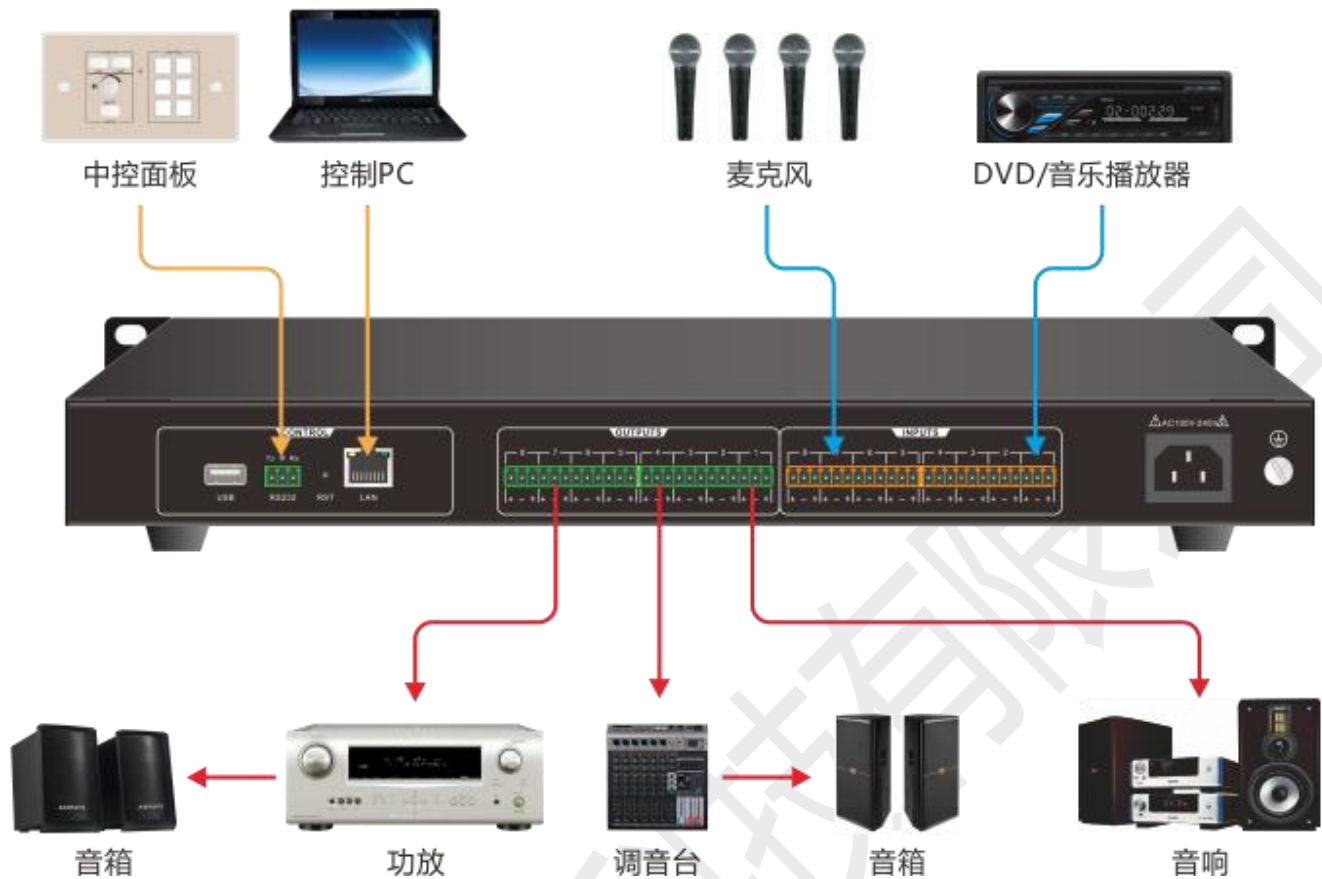
说明:

- 后面板所插板卡仅供参考;
- 产品图片仅供参考, 请以实物为准;

三、系统连接

3.1 连接配置示意图

本文以 08x08 数字音频处理器设备为例, 系统连接示意图如下:



3.2 注意事项

1. 系统安装及使用环境应注意保持整洁与适当的温湿度，且通风良好；
2. 系统中设备所有的电源开关、插头、插座和电源线等，必须保证绝缘安全；
3. 连接好外围设备，最后给系统通电。

四、设备连接

使用谷歌浏览器登录 WEB 界面，控制 PC 和设备需要在同一网段内。

在谷歌浏览器上输入 192.168.20.100:8080，用户名为 admin，密码为 admin，如图所示：



登录成功后，设备功能分为两大模块，音频处理和系统管理，如下图所示：



- 1) **功能导航区**：菜单栏包括软件各项功能菜单；
- 2) **通道参数控制区**：显示每个通道的各个功能模块的参数；
- 3) **场景区**：切换场景以及保持加载；
- 4) **用户菜单**：修改密码以及登出；
- 5) **系统静音**：控制所有输出通道一键静音；
- 6) **DAC 分组**：输入输出通道支持分组控制功能，可将多个通道设置到一个组，调节该组的增益时候，该组下属通道的增益同时变化，设置分组后增益推子上会出现分组标识。DCA 分组，调节增益的百分比。



- 1) **功能菜单区**：包括用户管理，环控管理，系统配置；
- 2) **功能配置区**：控制系统功能以及设置。

五、规格参数

项目	参数
RS232 控制	3-PIN, 支持串口协议控制
LAN 控制	RJ45, 支持 TCP/IP 控制
频率响应	20Hz~20KHz($\pm 0.2\text{db}$)
延迟	本机模拟输入至模拟输出,延迟 6ms
幻象电源	48 \pm 6V, 10mA 每个通道(最大)
最大输入电平	20dBu, 平衡
输入阻抗(平衡接法)	20K Ω
输出阻抗(平衡接法)	200 Ω
等效输入噪声 EIN	$\leq -125\text{dBu}$
总谐波失真+噪声	$\leq 0.007\% @ 1\text{kHz}, +4\text{dBu}$
本底噪音(A-计权)	-90dBu

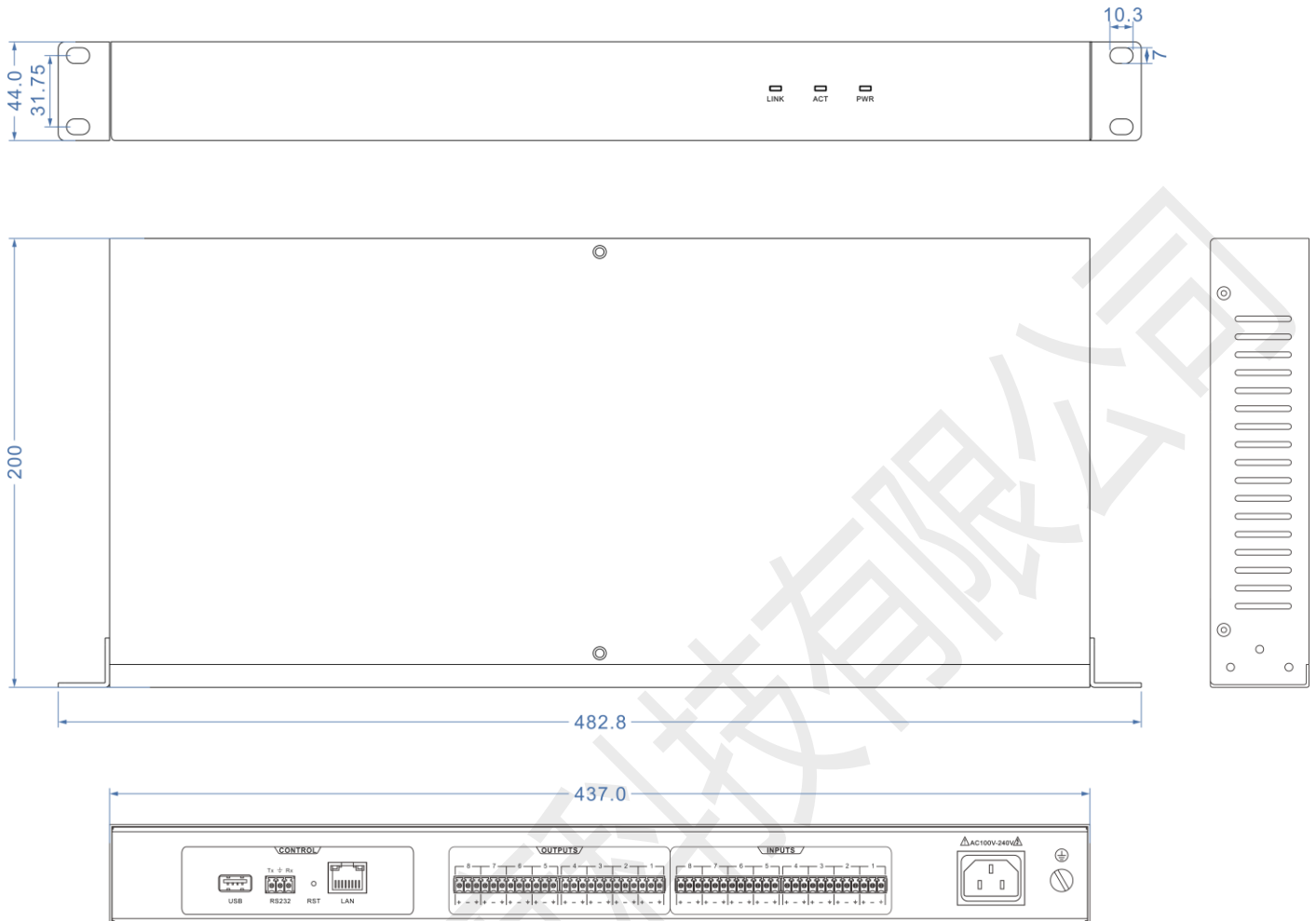
(输入增益 0dB)	
动态范围(20Hz~20Khz@0dB 增益)	>110dB, A 计权
输入共模抑制@60Hz	60dBu@0dBu, 60Hz
通道隔离度@1kHz	105dB
电源	100~220V AC, 50/60Hz
工作温度	0℃ ~ +50℃
相对湿度	10% ~ 90%
空载功耗	8x8 音频处理器: 8.5W 16x16 音频处理器: 9.2W
重量	8x8 音频处理器: 2.3KG 16x16 音频处理器: 2.7KG
机箱尺寸(不包括挂耳)	W437mm × H44mm × D200mm

说明:

机箱尺寸与重量为约数, 请以实物为准。

六、尺寸图

单位: mm



七、 售后服务

- 1) 如果您使用本产品出现异常情况,在产品保修期内, 凡正常使用情况下, 由于产品本身质量问题引起的故障, 未经拆修, 本公司将负责给予免费维修。
- 2) 本公司对本产品提供一年保修服务, 保修期开始日期:
 - ✓ 产品出厂日期;
 - ✓ 以上日期无法取证, 以本公司 SN 码中产品生产日期为准。
- 3) 凡属下列情况之一, 不实行保修服务, 合理收取维修配件费用:

- ✓ 消费者因使用、保管、维护不当造成的损坏;
 - ✓ 外观及部件人为损坏;
 - ✓ 未经本公司授权而更改配置或修改产品造成的损坏;
 - ✓ 不可抗力因素造成的损坏。
- 4) 凡属下列情况之一，本公司有权拒绝提供维修服务或提供收费维修服务：
- ✓ 无保修凭证及有效发票，产品无 SN 码；
 - ✓ 机身易碎标签损坏（本公司授权除外），产品标签内容经涂改或模糊不清而无法辨认；
 - ✓ 非本公司授权装拆维修造成的损坏；
 - ✓ 无销售凭证或销售凭证与维修产品型号不符；
 - ✓ 非本公司生产与销售产品。
- 5) 您可以来信来电与本公司售后服务部直接联系，请告知下述内容：
- ✓ 您所用产品的型号、名称；
 - ✓ 故障现象（尽量详细）；
 - ✓ 故障出现的前后过程。